

# Základní souhrn materiálu pro vodovod (VAK HB, a.s.)

## Standardy ukládání vodovodního potrubí (PE 100 RC)

### + nejpoužívanější souhrn materiálu pro vodovod ve správě VAK HB

#### a) Vodovod

##### **Potrubí: PE 100 RC**

- dvouvrstvé potrubí z materiálu PE 100 RC
- černé s vnější probarvenou vrstvou – modrá barva pro vodovod (typ 2)
- certifikované dle technického předpisu PAS 1075 (vyrábí např. Wavin, Gerodur, Egeplast)
- vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

##### nejčastěji používané PN 10:

PE 90/5,4 RC (PE 100, SDR 17)  
PE 110/6,6 RC (PE 100, SDR 17)  
PE 124/7,4 RC (PE 100, SDR 17)  
PE 160/9,5 RC (PE 100, SDR 17)  
PE 225/13,4 RC (PE 100, SDR 17)

##### nejčastěji používané PN 16:

PE 90/8,2 RC (PE 100, SDR 11)  
PE 110/10,0 RC (PE 100, SDR 11)  
PE 125/11,4 RC (PE 100, SDR 11)  
PE 160/14,6 RC (PE 100, SDR 11)  
PE 225/20,5 RC (PE 100, SDR 11)

Pro změny směru na trase potrubí budou použity univerzální oblouky z materiálu PE 100 RC. Ostatní tvarovky a elektrospojky jsou z materiálu PE 100 (nikoliv PE 100 RC).

Pro úseky řešené **bezvýkopovou technologií** bude použito potrubí třívrstvé, tj. dvouvrstvé potrubí (jádro potrubí z vysokohustotního polyethylenu PE 100 RC) s ochranným pláštěm z PP nebo případně z PE modré barvy, s certifikátem PAS 1075, **typ 3**.

*(Potrubí PE 100 RC typ 3 má dodatečný ochranný plášť z PP ev. PE. Povrch opláštění je hladký a mimořádně tvrdý, proto ulehčuje zatahování trub a zároveň jim poskytuje velmi účinnou ochranu proti poškození. Potrubí je tak vhodné pro pokládky s nejvyšším stupněm zatížení, pro veškeré typy bezvýkopových technologií i pro bezobsypovou pokládku bez omezení zrnitosti zeminy.)*

##### **Uložení potrubí (platí pouze pro PE 100 RC):**

Podsyp (lože) 100 mm, obsyp 300 mm nad vrchol potrubí.

U tvarovek a elektrospojek z materiálu PE je nutné provádět obsyp 300 mm nad vrchol potrubí.

V komunikaci a chodníku bude pro zásyp použita šterkodrt' frakce 0-63 mm (příp. 0-32 mm).

V případě zásypu v zeleni bude použita vhodná zemina z výkopku.

Nad potrubím (30 cm nad horním lícem) bude uložena výstražná fólie (bílá nebo modrá).

##### **Signalizační vodič**

Na potrubí bude uložen signalizační vodič. Jako signalizační vodič smí být použit pouze měděný plný izolovaný vodič minimálního průřezu 6 mm<sup>2</sup>. Vodič se pevně uchycuje na vrchní část potrubí ve vzdálenostech 2 m. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí. Spoje vodičů mohou být letovány nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smrštitelnou hadičkou). Maximální vzdálenost vývodů signalizačního vodiče nesmí přesáhnout 800 m.

Konce vodiče, event.smyčky budou vytaženy na sloupek nebo do poklopů armatur (tam, kde je v jednom místě poklop šoupátkový i hydrantový, tak bude vodič vyveden přednostně do hydrantového poklopu).

Před předáním stavby bude provedeno vyzkoušení funkčnosti a úplnosti signalizačního vodiče. Kontrole signalizačního vodiče musí být přítomen zástupce VAK HB. O výsledku této zkoušky bude vystaven protokol, který je součástí dokumentace předání díla.

##### **Zaměření**

Po dokončení stavby bude provozovateli vodovodu předáno zaměření skutečného provedení v souřadnicích JTSK programem Microstation ve formátu DGN dle aktuální směrnice GIS VAK HB. Zaměření bude provedeno 2x, tj. ihned po montáži potrubí před obsypem a zásypem (zaměření potrubí, zaměření každého spoje, armatur a tvarovek). Druhé zaměření bude provedeno po konečných terénních úpravách, resp. po dokončení vozovky (vršky armatur – poklopy).

## Tabulky

Tabulka orientační hliníková + šrouby (přípevněná na oplocení, zdi, případně orientační sloupek apod.)

## Zkoušky

Tlakové zkoušky na vodovodu + proplach, desinfekce (přizván zástupce VAK HB).

## Poznámka:

Investor stavby uhradí veškeré náklady spojené s napojením nových vodovodních řadů, především pitnou vodu pro napuštění a výplach nového vodovodního potrubí.

## Armatury

Materiál AVK VOD-KA, a.s., Litoměřice:

- AVK šoupátko F4 (*obj.č. 3.1*)
- podzemní hydrant (*obj.č. 12.1.3 - jednoduchý, 12.1.4 - dvojité*)
- EURO uliční poklop hranatý - čtvercový (*obj.č. 7.2.8*) s logem VAK HB
- uliční hydrantový poklop (*obj.č. 7.2.7, příp. 7.2.15*)
- hydrantová drenáž pro odvodnění hydrantu (*obj.č. 12.21*)
- teleskopická zemní souprava (*obj.č. 7.5.5 - pro DN 80, obj.č. 7.5.6 - pro DN 100*)

## Oprávkenské armatury

Materiál AVK VOD-KA, a.s., Litoměřice:

- UNI extra spojka (*obj.č. 9.2.1*) – pro litinu, ocel, azbestocement
- UNI extra příruba (*obj.č. 9.2.2*) – pro litinu, ocel, azbestocement
- UNI extra spojka redukováná (*obj.č. 9.2.3*) – pro litinu, ocel, azbestocement
- UNI plus spojka (*obj.č. 9.5.1*) – pro PE, PVC
- UNI plus příruba (*obj.č. 9.5.2*) – pro PE, PVC
- ORION plus spojka (*obj.č. 9.4.4*) – pro všechny druhy potrubí
- ORION plus příruba (*obj.č. 9.4.5*) – pro všechny druhy potrubí
- ORION plus spojka redukováná (*obj.č. 9.4.6*) – pro všechny druhy potrubí
- Nerezová podpůrná vsuvka do PE (*obj.č. 2.1.180*)
  
- Patkové prodloužené koleno k hydrantům (*HAWLE*)
- WAGA

Při osazení spojek (UNI, ORION, WAGA, ...) na PE potrubí musí být použita nerezová podpůrná vsuvka do PE (*obj.č. 2.1.180*)

## **b) Vodovodní přípojky**

### **Potrubí**

PE 32/4,4 (PE 40, SDR 7,4) nebo PE 32/3,0 (PE 100, SDR 11)

### **Uložení potrubí vodovodních přípojek:**

Podsyp (lože) 100 mm, obsyp min. 300 mm nad vrchol potrubí.

V komunikaci a chodníku bude pro zásyp použita štěrkodrt' frakce 0-63 mm (příp. 0-32 mm).

V případě zásypu v zeleni bude použita vhodná zemina z výkopku.

### **Signalizační vodič**

Na potrubí bude uložen signalizační vodič CY 6 mm<sup>2</sup> (konce vodiče budou vytaženy do poklopu u šoupátka v místě odbočení a na druhé straně bude vodič končit u vodoměru). Případně u stávajících přípojek bude signalizační vodič propojen – naspojován.

### **Tabulky**

Tabulka orientační hliníková + šrouby (přípevněná na oplocení, zdi, apod.)

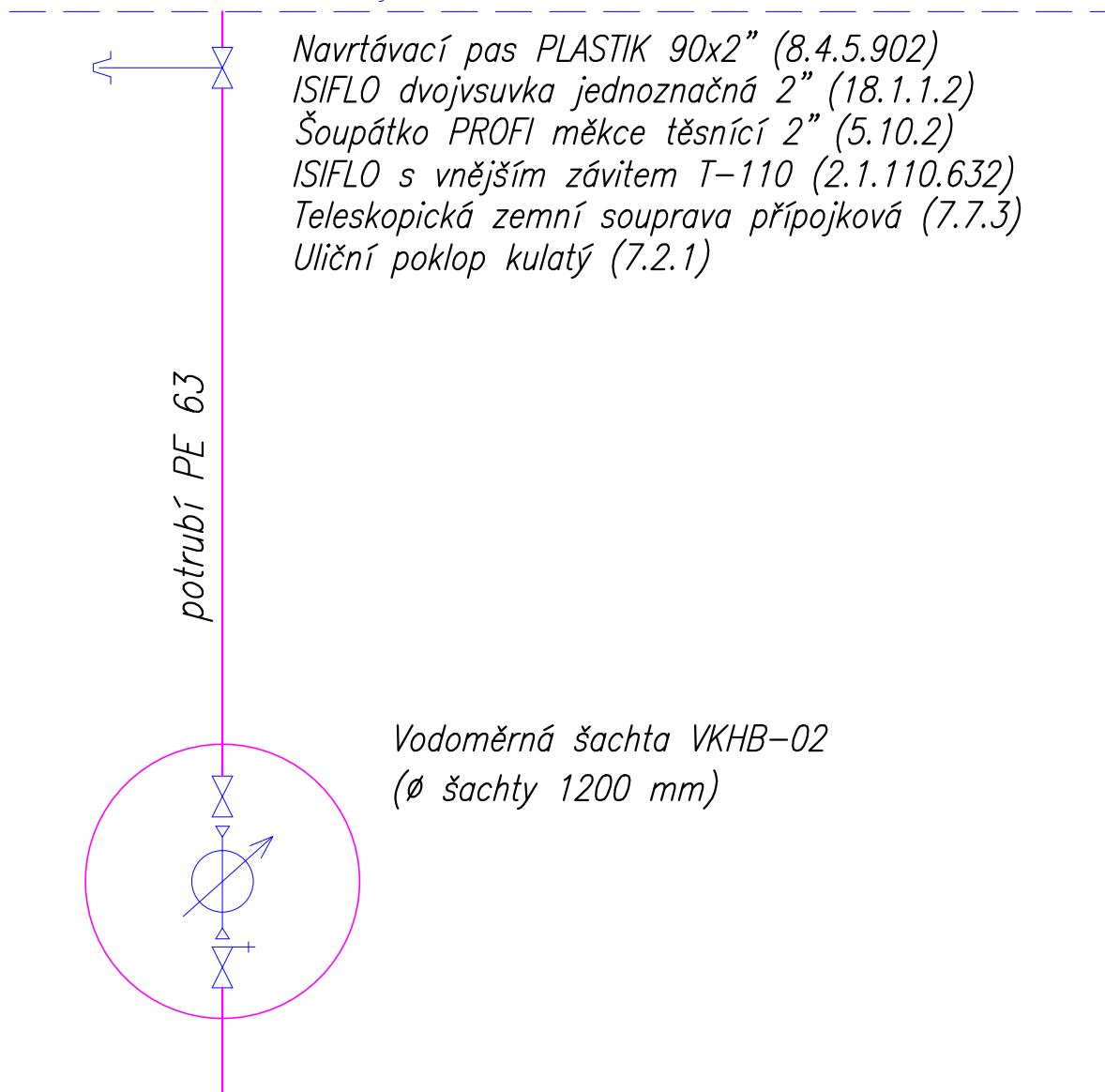
### **Armatury**

Materiál AVK VOD-KA, a.s., Litoměřice:

- navrtávací pas PLASTIK (*obj.č. 8.4.5*) – pro potrubí PE, PVC
- navrtávací pas ROCKY (*obj.č. 8.4.6*) – pro litinu, ocel, azbestocement
- šoupátko PROFI-ISI (*obj.č. 5.8*)
- šoupátko PROFI (*obj.č. 5.10*) / pro větší dimenze /
- EURO uliční poklop kulatý (*obj.č. 7.2.1*) s logem VAK HB
- teleskopická zemní souprava (*obj.č. 7.7.3*)
- vodoměrná sestava BRUSE

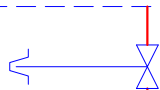
# SCHÉMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

*Stávající vodovod – PVC 90*



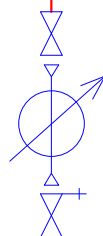
# SCHÉMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

*Stávající vodovod PVC 110*



*PE 32/4,4 - dl. 32,8 m*

*Navrtávací pas PLASTIK 110x5/4" (8.4.5.11054)  
Šoupátko PROFI-ISI DN 25 (5.8.32114)  
Teleskopická zemní souprava (7.7.3)  
Uliční poklop kulatý (7.2.1)*



*Vodoměrná sestava BRUSE  
vodoměr bude osazen do držáku  
mezi dva kulové ventily DN 32x1"  
+ vodoměrné šroubení teleskopické*